



DEUTSCHES
PATENTAMT

②1 Aktenzeichen: P 34 13 003.9
②2 Anmeldetag: 6. 4. 84
④3 Offenlegungstag: 17. 10. 85

Behördeneigentlich

DE 3413003 A 1

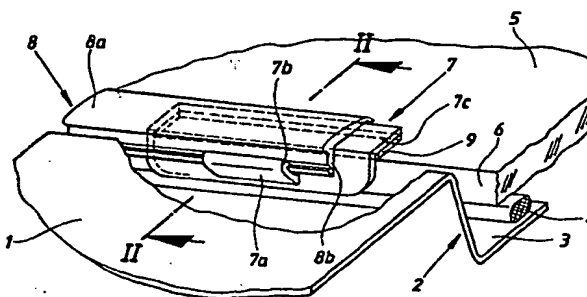
⑦1 Anmelder:
Bayerische Motoren Werke AG, 8000 München, DE
⑦4 Vertreter:
Dexheimer, R., Dipl.-Ing., Pat.-Ass., 8000 München

⑦2 Erfinder:
Zarfl, Hartmut; Kiesel, Norbert, 8000 München, DE;
Jenne, Otto, 8044 Lohhof, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Fahrzeugscheibe

Es wird eine Fahrzeugscheibe (5) beschrieben, die in einen Fensterrahmen (2) einer Kraftfahrzeugkarosserie eingeklebt ist. Die Fahrzeugscheibe (5) weist an ihrem Scheibenrand (6) eine umlaufende Zierleiste (8) auf. Die Befestigung der Zierleiste (8) geschieht über Halteklammern (7), die auf der Fahrzeugscheibe (5) festgeklebt sind. Dadurch läßt sich die Zierleiste (8) problemlos auswechseln.



DE 34 13 003 A 1

1

5

10 Patentansprüche:

1. Fahrzeugscheibe, die in einem Fensterrahmen einer Kraftfahrzeugkarosserie eingeklebt ist und an ihrem Scheibenrand eine umlaufende Zierleiste aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß am Scheibenrand (6) über den Umfang der Fahrzeugscheibe (5) verteilt mehrere Halteklammern (7) befestigt sind, die die Zierleiste (8) lösbar halten.
2. Fahrzeugscheibe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteklammern (7) aus einem zur Stirnfläche des Scheibenrands (6) abgebogenen Aufnahmeabschnitt (7a) für die Zierleiste (8) und einer in der Ebene der Scheibenfläche verlaufenden Befestigungslasche (7c) bestehen.
3. Fahrzeugscheibe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteklammern (7) über ihren Befestigungsflansch (7c) an der äußeren oder inneren Scheibenfläche festgeklebt sind.
4. Fahrzeugscheibe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an den Halteklammern (7) im Bereich ihrer Aufnahmeabschnitte (7a) wenigstens ein mit dem Fensterrahmen (2) zusammenwirkender Abstützfuß (7d) ausgebildet ist.

05.04.84

3413003

- 2 -

- 1 5. Fahrzeugscheibe nach einem oder mehreren der Ansprüche
1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der Zierleiste
(8) und/oder den Halteklammern (7) Befestigungsab-
5 schnitte für eine Dichtungsleiste (10) vorgesehen sind.

5

10

15

20

25

30

35

1

5

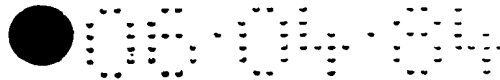
10 Fahrzeugscheibe

Die Erfindung bezieht sich auf eine Fahrzeugscheibe nach dem Oberbegriff des Hauptanspruchs.

- 15 Eine gattungsgemäße Fahrzeugscheibe geht aus der DE-OS 32 23 155 hervor. Hier weist die Fahrzeugscheibe an ihrem Scheibenrand eine umlaufende Zierleiste auf, die mit einem U-förmigen Halteteil auf den Scheibenrand gesteckt ist und mit einem taschenförmigen Ansatz eine Dichtungsleiste oder
20 einen Profilkörper aufnimmt. Die Oberseite des taschenförmigen Ansatzes bildet den einsehbaren Abschnitt der Zierleiste und sie folgt zusammen mit der Außenseite der Fensterscheibe im wesentlichen der Außenkontur der Fahrzeugkarosserie. Es handelt sich hier also um einen sog. bündigen Scheibeneinbau, der zu einer verbesserten Windschlüpf-
25 figkeit des Kraftfahrzeuges beitragen soll. Die Fahrzeugscheibe selbst ist auf einem gegenüber der Kontur der Fahrzeugkarosserie zurückgesetzten Flansch des Fensterrahmens geklebt.

30

- Bei der Montage der bekannten Fahrzeugscheibe wird sie zunächst mit der Zierleiste bestückt und sodann eingeklebt. Wird die Zierleiste beschädigt, sei es bei der Montage oder beim Benützen des Fahrzeuges, muß die gesamte Fahr-
35 zeugscheibe wieder herausgetrennt werden. Denn wegen der beengten Platzverhältnisse durch die dem Scheibenrand benachbarten Karosserieabschnitte läßt sich die Zierleiste



3413003

- 2 - 4.

- 1 nicht mehr abziehen. Ein vollständiges Heraustrennen der
Fahrzeugscheiben wegen einer möglicherweise nur verkratz-
ten Zierleiste ist aber wirtschaftlich nicht vertretbar.
Desweiteren kann beim Heraustrennen der Scheibe der Lack
5 der Fahrzeugkarosserie beschädigt werden, was außerdem
noch zu einer kostspieligen Nachlackierung führt. Auch aus
einer anderen Sicht ist diese Lösung nachteilig. Bei ein-
geklebten Fahrzeugscheiben kann es zu Undichtigkeiten an
der Klebestelle kommen. In diesem Fall muß nachgedichtet
10 werden. Bei der bekannten Fahrzeugscheibe ist durch die
Zierleiste die Zugänglichkeit hierfür erschwert.

- Die DE-AS 20 26 490 zeigt eine Fahrzeugscheibe, bei der
Halteklammern die Zierleiste lösbar aufnehmen. Die Halte-
15 klammern selbst sitzen vorgespannt zwischen dem Scheiben-
rand und der Fahrzeugkarosserie. Diese Lösung hat den
Nachteil, daß die Fahrzeugscheibe nicht zusammen mit dem
Zierrahmen als vormontierte Baueinheit beispielsweise an
das Fertigungsband angeliefert werden kann. Das gleiche
20 gilt für die Ersatzteillagerung. Außerdem schränkt diese
Lösung den Konstrukteur in seiner Gestaltungsfreiheit ein;
sie erlaubt ihm nicht, eine Regenrinne im Bereich des
Scheibenrandes vorzusehen.

- 25 Aufgabe der Erfindung ist es, eine gattungsgemäße Fahr-
zeugscheibe so weiter zu entwickeln, daß sie die obigen
Nachteile vermeidet, insbesondere ein problemloses Aus-
wechseln der Zierleiste erlaubt, als vormontierte Einheit
darstellbar ist und dem Konstrukteur einen größeren Ge-
30 staltungsfreiraum gibt.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst mit den kennzeich-
nenden Merkmalen des Hauptanspruchs. Vorteilhafte Ausge-
staltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

35

Durch die am Scheibenrand befestigten Halteklammern läßt
sich die Zierleiste problemlos aufstecken bzw. abziehen.

- 1 Eine beschädigte Zierleiste läßt sich demnach ohne Ausbau der gesamten Fahrzeugscheibe auswechseln. Müssen Dichtungs- bzw. Lackierarbeiten im Bereich des Fensterrahmens ausgeführt werden, läßt sich die Zierleiste in vorteilhafter Weise abnehmen und erleichtert dadurch
- 5 die Zugänglichkeit, vor allem durch die Zugänglichkeit zum Heraus-trennen der Scheibe.

Da die Halteklammern lediglich am Scheibenrand befestigt sind, muß bei der Gestaltung des Fensterrahmens keine Rücksicht auf sie und die

- 10 Befestigung der Zierleiste genommen werden. Dadurch läßt sich ohne weiteres in diesem Bereich eine Regenrinne vorsehen.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß sich die Zierleiste genau positionieren läßt ohne Rücksicht auf die Scheibengrößentoleranzen.

- 15 Außerdem sind die Halteklammern und deren Befestigung unabhängig von der Scheibenglasdicke.

In diesem Fall ist es zweckmäßig, an der Zierleiste oder an den Halteklammern oder an beiden Teilen ein Dichtungsprofil anzuordnen.

- 20 Dieses Dichtungsprofil kann zugleich als eine Wasserfangrinne ausgeführt sein.

Die Halteklammern weisen in ihrer vorteilhaften Ausgestaltung einen zur Stirnfläche des Scheibenrandes abgebogenen Aufnahmeabschnitt auf.

- 25 In diesen läßt sich die Zierleiste mit einem entsprechenden Verankerungsfuß durch Einstecken befestigen. Desweiteren weist die so ausgeformte Halteklammer einen in der Ebene der Scheibenfläche verlaufenden Befestigungsflansch auf. Mit diesem Befestigungsflansch ist sie zweckmäßigerweise mit der Fahrzeugscheibe verklebt. Dabei
- 30 kann der Befestigungsflansch an der äußeren Scheibenfläche aufliegen. Diese Lösung hat den Vorteil, daß, soweit es wünschenswert ist, die Halteklammer und die Zierleiste erst nach eingeklebter Fahrzeugscheibe angebracht werden. Insbesondere im Werkstattbetrieb kann dies vorteilhaft sein.

- 35 Der Befestigungsflansch kann jedoch auch an der Unterseite der Fahrzeugscheibe anliegen. Bei dieser Lösung läßt sich die Zierleiste in einer geringeren Bauhöhe ausführen, was aus aerodynamischen Gründen gelegentlich wünschenswert sein kann.

- 1 Um die Montage der Fahrzeugscheibe zu erleichtern, ist es weiter zweckmäßig, wenn die Halteklammern im Bereich ihres Aufnahmeabschnitts für die Zierleiste einen Stützfuß aufweisen. Dadurch nimmt die Scheibe beim Einlegen in den
- 5 Fensterrahmen entlang ihres ganzen Umfangs eine gleichbleibende Höhe zu dem mit der Kleberaupe versehenen Flansch ein. Eine einwandfreie saubere Verklebung ist dadurch sichergestellt.
- 10 Nachfolgend werden zwei vorteilhafte Ausführungsbeispiele der Erfindung beschrieben und in der dazugehörigen Zeichnung näher dargestellt. Die Zeichnung zeigt in
- Fig. 1 einen Ausschnitt einer Kraftfahrzeugkarosserie mit geklebter Fahrzeugscheibe,
- 15 Fig. 2 eine Schnittansicht entsprechend der Schnittlinie II-II nach Fig. 1 und
- 20 Fig. 3 eine ähnliche Schnittdarstellung wie Fig. 2 eines zweiten Ausführungsbeispiels.

Die Fig. 1 zeigt bruchstücksweise eine Kraftfahrzeugkarosserie 1 im Bereich eines Fensterrahmens 2. Der Fensterrahmen 2 weist einen waagrecht abstehenden Flansch 3 auf, auf dessen Oberseite mit Hilfe einer Klebstoffraupe 4 eine Fahrzeugscheibe 5 festgeklebt ist.

25

Am Scheibenrand 6 sind über den Umfang der Fahrzeugscheibe 5 verteilt mehrere Halteklammern 7 durch Kleben befestigt. In der Zeichnung geht aufgrund der Darstellungsart nur eine solche Klammer 7 hervor, wie auch der Scheibenrand 6 nur als kleiner Abschnitt erkennbar ist. Die Halteklammern 7 dienen zur Aufnahme einer am Scheibenrand angeordneten, umlaufenden Zierleiste 8. Sie weisen hierfür einen zur Stirnfläche des Scheibenrands 6 abgebogenen Aufnahmeabschnitt 7a auf, der in etwa ein U-förmiges Profil mit

30

35

- 1 einer in das Profil hineinspringenden Schulter 7b ausgebildet. Die Zierleiste 8 besteht zunächst einmal aus einem Blendenabschnitt 8a, der den Scheibenrand 6 und teilweise den Zwischenraum zwischen Stirnfläche des Scheibenrands 6 und der angrenzenden Fahrzeugkarosserie überdeckt. An der Unterseite des Blendenabschnitts 8a steht in etwa senkrecht ein Verankerungsfuß 8b ab, der in dem U-Profil des Aufnahmeabschnittes 7a der Halteklammer 7 sitzt und dabei mit einer Rastnase 8c die Schulter 7b hintergreift (Fig. 2 und 3). Die Halteklammern 7 sind zweckmäßigerweise aus Kunststoff. Sie geben dadurch etwas nach, wenn die Zierleiste mit einem einfachen Werkzeug, beispielsweise einem Schraubenzieher, vom Fensterrahmen gelöst werden soll.
- 15 Die Halteklammer 7 weist einen in der Ebene der äußeren Scheibenfläche verlaufenden Befestigungsflansch 7c auf, über den sie mit einer Klebestreifen 9, wie bereits angedeutet, auf der Fahrzeugscheibe 5 festgeklebt ist.
- 20 In Fig. 2 weist die Zierleiste 8 zusammen mit dem Aufnahmeabschnitt 7a der Halteklammer 7 gegenüber der Fig. 1 noch zusätzlich eine Dichtungsleiste 10 auf. Diese Dichtungsleiste kann zugleich auch als Regenrinne ausgebildet sein. Es sei aber darauf hingewiesen, daß zur Ausbildung der Regenrinne eine solche Dichtungsleiste 10 nicht unbedingt erforderlich ist.
- 25 Die Fig. 2 zeigt noch weitere Einzelheiten, die in Fig. 1 nicht dargestellt sind. So weist der Aufnahmeabschnitt 7a einen Stützfuß 7d auf, der auf dem Flansch 3 des Fensterrahmens 2 aufliegt. Desweiteren liegt die Zierleiste 8 mit einem nach unten gerichteten Flansch 8d auf einem äußeren Vorsprung 7e des Aufnahmeabschnittes 7a auf.
- 30 Die Fig. 2 befindet sich die Befestigungslasche 7c der Halteklammer 7 oberhalb der Fahrzeugscheibe 5, also über der äußeren Fahrzeugscheibe. In Fig. 3 liegt nun dieser Befestigungsflansch 7c auf der Fahrzeugscheibe 5 auf.
- 35 In Fig. 2 befindet sich die Befestigungslasche 7c der Halteklammer 7 oberhalb der Fahrzeugscheibe 5, also über der äußeren Fahrzeugscheibe. In Fig. 3 liegt nun dieser Befestigungsflansch 7c auf der Fahrzeugscheibe 5 auf.

- 1 stigungsflansch 7c unterhalb der Fahrzeugscheibe 5. Er ist über den Klebestreifen 9 an der unteren Fahrzeugscheibe festgeklebt. Die Ausführung nach Fig. 3 weicht darüber hinaus in einzelnen Details von der nach Fig. 2 ab, insbesondere ist keine Dichtungsleiste 10 vorhanden sowie keine
5 zusätzliche Abstützung der Zierleiste 8 über die Lasche 8d.

10

15

20

25

30

35

34-3
B 60 J 1/00
6. April 1984
17. Oktober 1985

9.

A perspective view of a mechanical assembly. It features a large, irregularly shaped base plate labeled 1. On top of this plate sits a rectangular component 8, which has a smaller part 8a on its upper surface. To the right of component 8 is another rectangular block 7. Within block 7, there's a dashed-line rectangle 7b and a solid-line rectangle 7c. Below block 7 is a thin layer or film 6. At the bottom right, a curved arm 2 holds a small cylindrical object 4 against a textured surface 3. Various other labels include 5 for the main body above block 7, and 9 for a small feature near block 7. Two section lines, both labeled II, are shown as arrows pointing towards the center of the assembly.

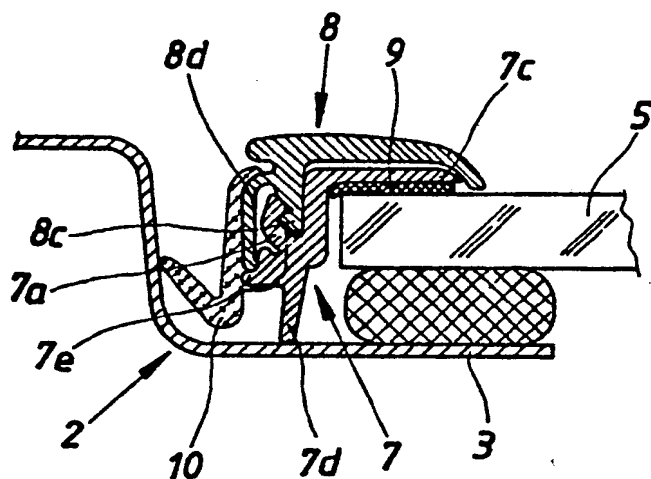


Fig. 3